

ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

Hasselt – Vinstermikstraat (Ekkelgaarden zone 35)



Bree, 12/10/2015

HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Rik van de Konijnenburg
Grauwe Torenwal 6/00/1
B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018
e-mail: rik@konijnenburg.com

Haast-rapport 2015-15/ OE project 2015-402 / wettelijk depot: D/2015/12654/15
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J., CLAESEN, J., HERMANS, K., 2015, Archeologische prospectie Hasselt – Vinstermikstraat (Ekkelgaarden zone 35), HAAST-rapport 2015-15, Bree, 2015 D/2015/12654/15

In opdracht van: BREMCO, Pater Coninxlaan 27 – 3960 Bree

Site: Hasselt – Vinstermikstraat (Ekkelgaarden)

Vergunningsnummer: Vlaams Agentschap Onroerend Erfgoed: 2015-402

Datum aanvraag: 29-08-2015

Datum vergunning: 18-09-2015

Terreinonderzoek: 09-10-2015

Leidend archeoloog: Rik van de Konijnenburg (vergunninghouder – erkend archeoloog, besluit van de administrateur-generaal dd 18/09/2015)

Archeologen: Jan Claesen / Karolien Hermans

Bodemkundigen: dr.ir. Jeroen Wijnen

Grondwerken: Van der Eycken Trans (Koen Liekens)

© 2015 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

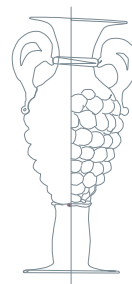
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2015/12654/15

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



Inhoudsopgave

Administratieve Fiche	4
1. Inleiding	6
1.1. het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode	6
1.2. begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden	6
1.3. de organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt	6
2. Beschrijving van de vindplaats	6
2.1. de vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens	6
2.2. de topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.	8
2.3. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering	8
3. archeologische / historische voorkennis	11
3.1. Cartografische bronnen	11
3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)	11
3.1.2. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)	11
3.1.3. Atlas der Buurtwegen (1850-1854)	12
3.2. Luchtfoto's: het afgebakende te onderzoeken terrein is telkens blauwomrand aangeduid.	12
3.3. Centraal Archeologische Inventaris	14
3.4. Conclusie	16
4. de onderzoeksopdracht	17
4.1. De stratigrafie van het terrein: bodemkundig onderzoek (bijdrage van dr. Ir. J. Wijnen)	17
4.2. Proefsleuvenonderzoek	21
4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte:	21
4.2.2. Beschrijving van de werkputten	22
4.3. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan (zie bijlage voor een afdruk op A4)	26
4.4. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan	26
5. Besluit en Evaluatie	27
6. Advies aan de toezichthoudende overheid, het Agentschap Onroerend Erfgoed	27
7. Beantwoording van de onderzoeksvragen	27
8. Bijlagen	29

0. Administratieve Fiche

Administratieve gegevens	
a) de opdrachtgever	Bremco, Pater Coninxlaan 27, 3960 Bree
b) de naam van de uitvoerder	HAAST bvba, Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
c) de vergunninghouder	Rik van de Konijnenburg
d) beheer en de plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
e) het beheer en de plaats van de vondsten en stalen	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
f) projectcode;	2015-402
g) de vindplaatsnaam	Hasselt – Vinstermikstraat (Ekkelgaarden zone 35)
h) de locatie	Provincie: Limburg
	Gemeente: Hasselt
	Deelgemeente: Hasselt - Rapertingen
	Toponiem : Ekkelgaarden
	Lambertcoördinaten: cfrt infra
i) het kadasterperceel	Hasselt, afdeling 4, sectie E, percelen 607p (partim) en 611p2 (partim).
j) een topografische kaart	Cfrt infra
k) de begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek;	Vrijdag 9 oktober 2015
l) Actueel Bodemgebruik	Braakliggend, bouwrijp gemaakt terrein
m) Terreinoppervlakte	36 are
een omschrijving van de onderzoeksoopdracht	
a) een verwijzing naar de bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden: Hasselt – Ekkelgaarden zone 35
b) een omschrijving van de archeologische verwachtingen;	Op het terrein, ca. 3600 m ² groot, zal een bouwproject met ondergrondse parking gerealiseerd worden. Het projectgebied grenst aan een archeologische meerperiodesite uit de IJzertijd en de Romeinse periode. Bodemkundig wordt het terrein gekenmerkt door de bodemserie Lhc _z .
c) de wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied;	<ul style="list-style-type: none"> - Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? - In hoeverre is de bodemopbouw intact? - Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? - Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? - Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit ge- isoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site? - Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)? - Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. - Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? - Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? - Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren? - Behoren de sporen tot een of meerdere periodes? - Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? - Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

	<ul style="list-style-type: none"> - Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja; <i>Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen?</i> - Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen? - Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? - Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)? - Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet? - Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? - Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vind- plaats? - Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? - Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: <i>Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?</i> - Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
d) de doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt; raadpleging van specialisten	Op het terrein zal een woonproject gerealiseerd worden bestaande uit 3 appartementsblokken en ondergrondse parkeergarages Bodemkundige: Dr. Ir. Jeroen Wijnen
Overdracht vondsten / opgravingsarchief	HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree
Verslag: Digitale en analoge kopieën	
Stad Hasselt – Groensplaats 1, 3500 Hasselt	BREMCO, Pater Coninxlaan 27, 3960 Bree
Archeologen: Jan Claesen -Archebo, Merelnest 5, 3470 Kortenaken Karolien Hermans	Ingrid Vanderhoydonck (3 exemplaren), VAC-Hasselt, Agentschap Onroerend Erfgoed - Koningin Astridlaan 50 bus 1 - 3500 Hasselt
Dr. Ir. J. Wijnen, Woenselse Markt 43d, 5612 CS Eindhoven	(2) KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE - WETTELIJK DEPOT Keizerslaan, 4 – 1000 Brussel
Toezichthoudende overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, Mevr. Ingrid Vanderhoydonck - Koningin Astridlaan 50 bus 1, 3500 Hasselt

1. Inleiding

1.1. het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode

In de bestaande verkaveling “Ekkelgaarden” aan de Vinstermikstraat, zal BREMCO uit Bree een woonproject realiseren bestaande uit 3 woonblokken met ondergrondse parkeergarage. Het project kreeg de code HAAST 2015-402 (verwijzend naar de vergunning uitgereikt door het Agentschap Onroerend Erfgoed, op naam van R. van de Konijnenburg, 2015-402)

1.2. begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden

Het veldonderzoek werd uitgevoerd door HAAST bvba op vrijdag 10 oktober 2015.

1.3. de organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt

De archeologische prospectie werd uitgevoerd door de aanleg van 4 werkputten van 20 m x 4 m geschrinkt gespreid op het terrein en één proefsleuf van 40 m x 2 m. de Bijzondere voorwaarden schreven proefsleuven voor van 2 m breed gespreid over de volledige lengte van het terrein. Hiervan werd al afgeweken in de vergunningsaanvraag en het door OE goedgekeurde voorstel van sleuvenplan. Gelet op eerdere vondsten op het terrein van sporen uit de ijzertijd en Romeinse periode bieden sleuven van 4 m breedte een breder en beter kijkvlak op mogelijke bewoningssporen dan sleuven van 2 m breedte.

Opdrachtgever is Bremco uit de Pater Coninxlaan 27 te 3960 Bree (Peter Boonen).

2. Beschrijving van de vindplaats

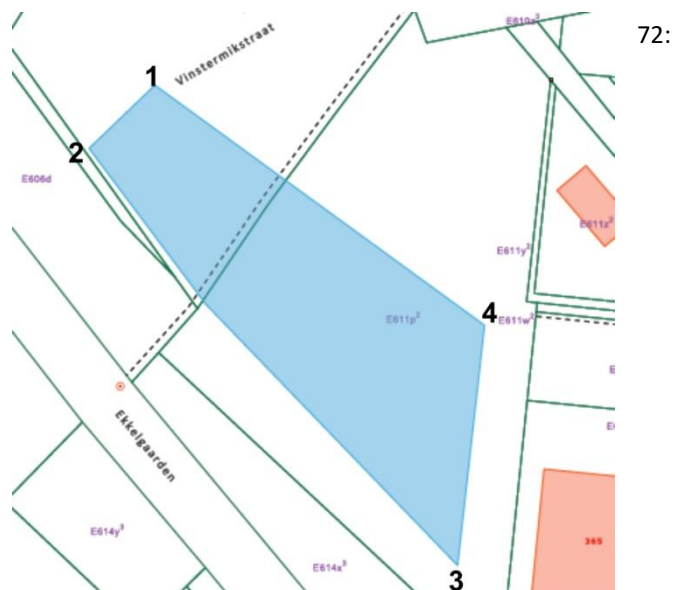
2.1. de vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy- Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens

Het terrein is gelegen ten oosten en ten westen van de Rapertingenbeek.

De geografische coördinaten, Lambert

1	219382,74	177703,02
2	219355,74	177690,62
3	219428,59	177603,52
4	219439,13	177661,99

Uittreksel uit het kadasterplan met de gemeten hoeken van het onderzoeksgebied





Federale
Overheidsdienst
FINANCIËN

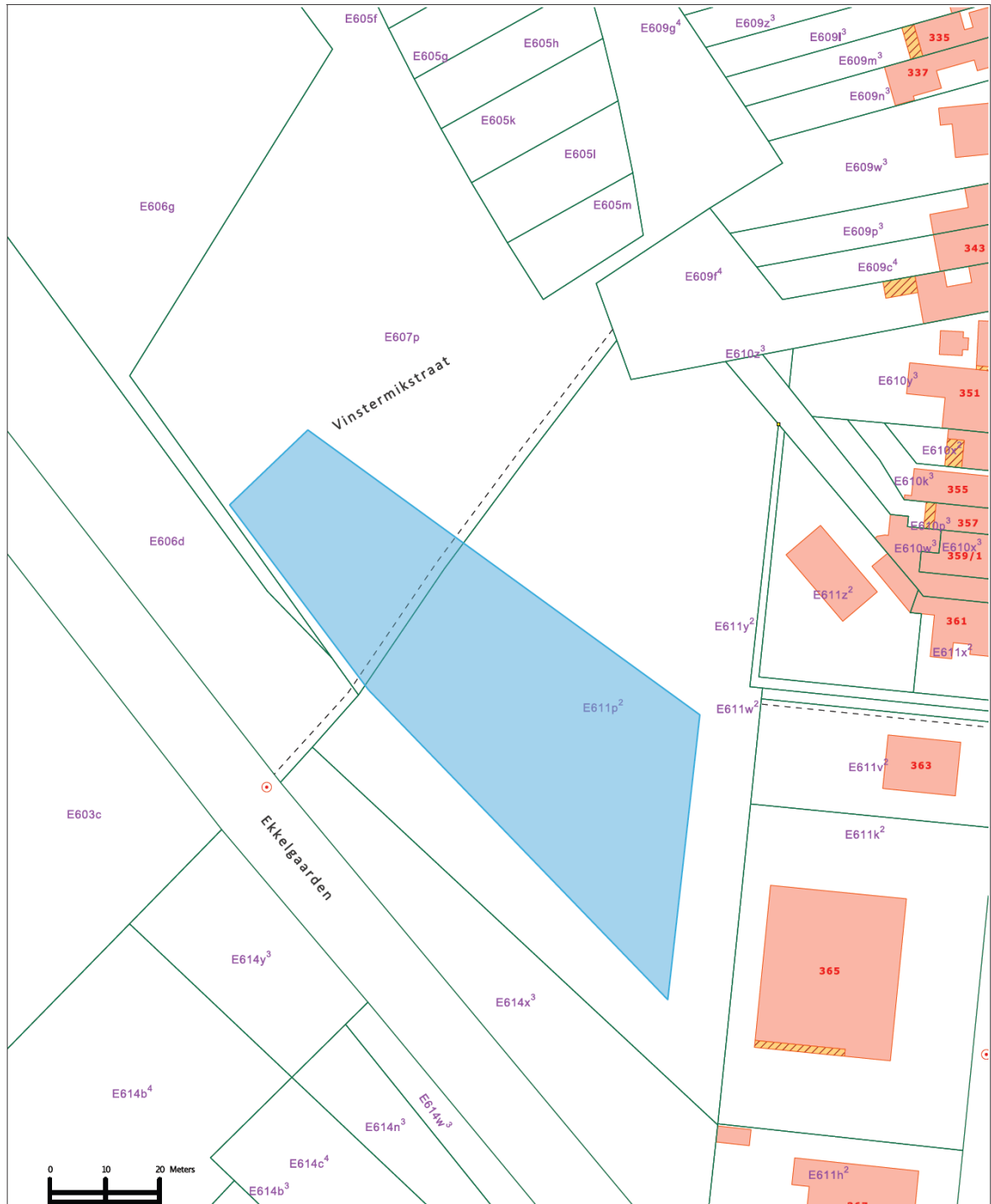
Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

Hasselt Ekkelgaarden Bremco

Gecentreerd op: HASSELT 4 AFD

Toestand Laatste fiscale versie. (01.01.2015)

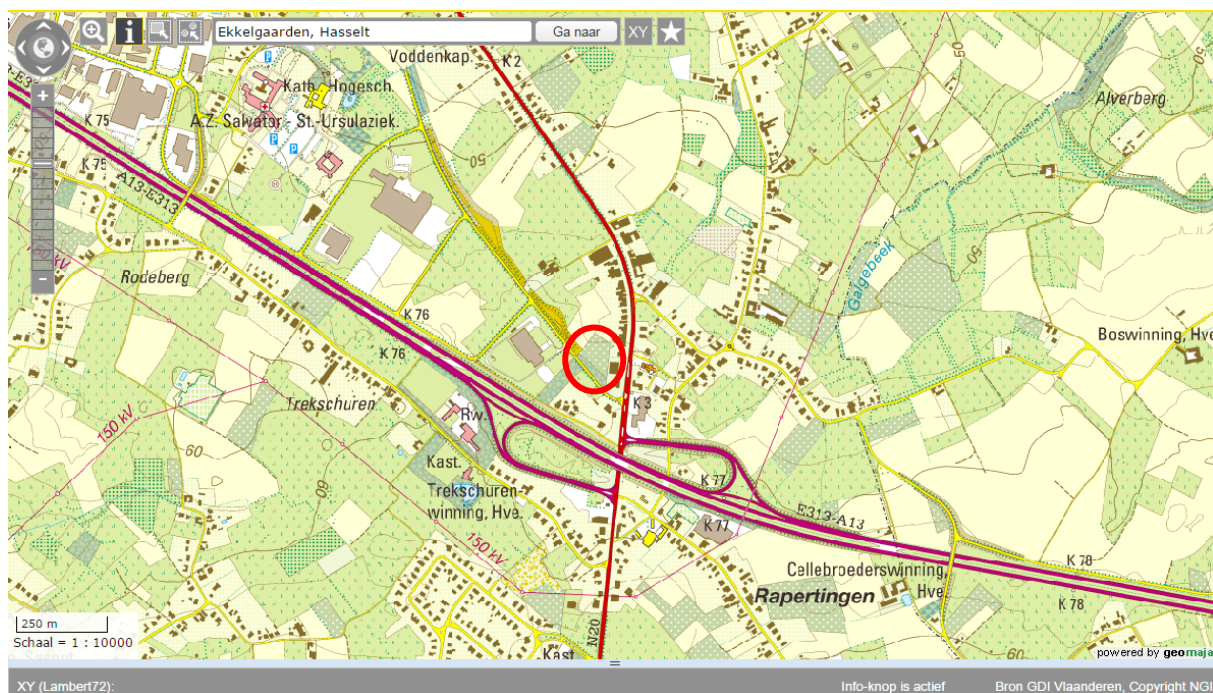
Schaal: 1/1000



© 05/09/2015 Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie. Het publiek gebruik van dit niet-officiële document is onderworpen aan de voorafgaande schriftelijke toestemming van de Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie, die als enige bevoegd is voor het afleveren van een officieel uittreksel.



2.2. de topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.



2.3. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering

Landschapsgeschiedenis en bodem

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de zuidkant van Hasselt. Het is gelegen ten zuidwesten van het Kempisch Plateau en maakt deel uit van vochtig Haspengouw. Het ligt verder ten zuiden de alluviale vlakte van de Demer. Het oppervlak van dit gebied is zeer licht golvend door insnijding van rivieren die het plateau draineren.¹ Het plangebied ligt op een heuvelrug tussen de Trekschurenbeek in het westen en de Rapertingenbeek in het oosten, die beide tot het Demerbekken behoren.

1	1a	1b	1c	1e
ELPw en/of HQ	FH ELPw en/of HQ* FLPW	EH ELPw en/of HQ	GH ELPw en/of HQ*	GH FH ELPw en/of HQ*

De tertiaire ondergrond bevindt zich in de omgeving van het onderzoeksgebied niet dieper dan 2,5 m onder het maaiveld. Onder een afdekking van voornamelijk eolische afzettingen uit het Quartair, dagzoomt de Formatie van Eigenbilzen. De Formatie van Eigenbilzen bestaat uit afzettingen die gekenmerkt worden door grijs tot groengrijs, kleihoudend, weinig glauconiethoudend, glimmerhoudend fijn zand dat onderaan sterk kleihoudend is.² De tertiaire afzettingen zijn ontstaan in een van transgressies (landinwaarts verschuiven van de zee) die

¹ Frederickx en Gouwy, 1996, 4.

² Databank Ondergrond Vlaanderen.

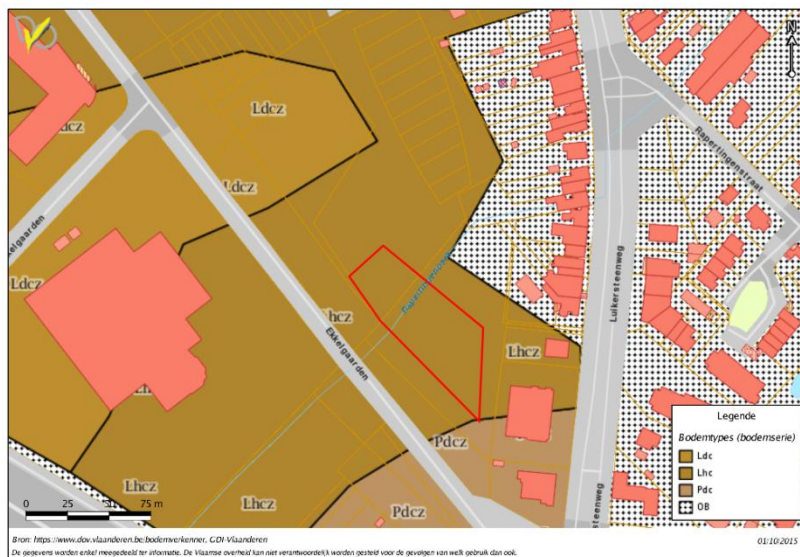
het Massief van Brabant overdeken. Deze volgde eerdere transgressiefases op vanaf het Boven-Krijt (Campaniaan). Na deze eerste transgressiefase transgredeerde de zee een tweede maal tijdens het Boven-Paleoceen en werd de Landen Groep afgezet.³ Aan het einde van het Eoceen treed er opnieuw een transgressie op. Tijdens het Tertiair was de zee nog nooit zo ver het binnenland binnengedrongen. De mariene afzettingen uit deze transgressiefase worden tot de Groep van Tongeren gerekend. In het Midden-Oligoceen treed zelfs nog een grotere daling op dan tijdens de vorming van de Tongeren Groep, waardoor deze afzettingen behorend tot de Groep van Rupel een nog grotere verbreiding hebben. In eerste instantie werden de mariene afzettingen in de vorm van glauconiethoudende zanden met een middelmatige korrelgrootte en mariene fossielen afgezet (Het Zand van Berg van de Formatie van Bilzen). Door het dieper worden van de zee werden de sedimenten fijner en werden lokaal de Klei van Kleine Spouwen of 'Nucula Klei' afgezet. Bij een langzame daling werden meer kustwaarts grovere sedimenten afgezet, de Zanden van Kerniel. In een dieper milieu, ontstaan door zowel zeespiegelstijging en subsidentie, werd vervolgens een dik pakket klei afgezet, dat bij een tragere zeespiegelstijging meer silt bevat. Dit pakket wordt de Boomse Klei genoemd. Lateraal gaat de Boomse Klei over in een meer zandige formatie, de Formatie van Eigenbilzen die in het onderzoeksgebied onder de Quartaire afzettingen dagzoomt. Het is niet geheel duidelijk of deze lateraal voorkomende afzetting ontstaan is als lateraal facies van de Formatie van Boom door een vermenging van mariene klei met zand afkomstig van een uitmonding van een rivier.

In het Midden-Mioceen heeft een nieuwe belangrijke transgressie plaats gehad met eerst afzetting van marien glauconietrijk zand en erboven een meer continentaal facies: het is de Formatie van Bolderberg. Deze werd in het onderzoeksgebied eveneens afgezet maar de afzettingen hiervan zijn door latere erosie verdwenen.⁴

Volgens de profieltypenkaart is het Tertiair afgedekt met een dek van eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of hellingafzettingen van het Quartair (ELPW-MPs en/of HQ).⁵

De eolische afzettingen bestaan uit zandleem die is opgebouwd uit afwisseling van dunne laagjes zand (formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem). De eolische afzettingen zijn afgezet onder periglaciale omstandigheden gedurende de Pleniglaciale periode (Brabantiaan) van de laatste ijstijd (Weichseliaan).⁶ Volgens de Quartair-geologische kaart bevindt zich in een deel van het onderzoeksgebied colluvium

bestaande uit lokaal herwerkt materiaal.⁷ Het materiaal, bestaande uit van de helling afgespoelde leem bevindt zich in de regel in opgevulde droge dalletjes.



Bodemkaart volgens de Belgische bodemclassificatie. Het onderzoeksgebied is rood omrand

³ Databank Ondergrond Vlaanderen, Claes en Gullentops, 2001, 13.

⁴ Claes en Gullentops, 2001, 13.

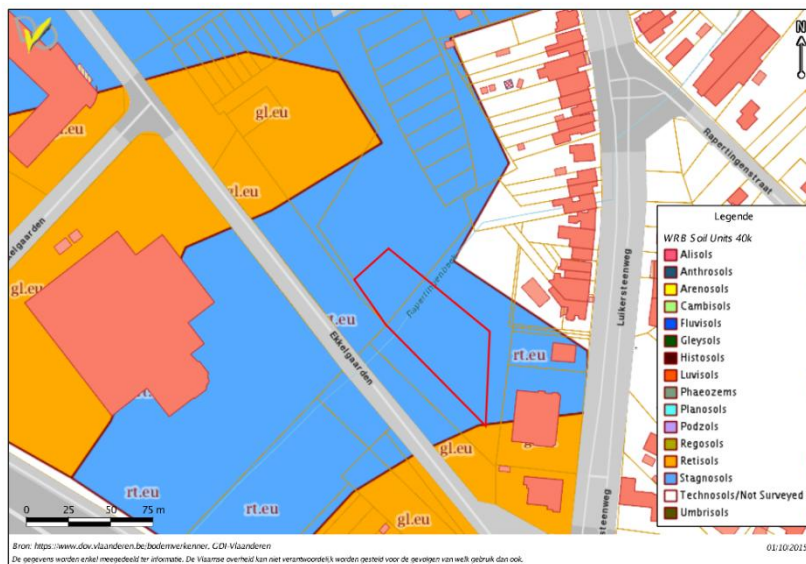
⁵ Databank Ondergrond Vlaanderen, Frederickx en Gouwy, 1996, 21, Goossens, 2005.

⁶ Goossens, 2005, 22.

⁷ Databank Ondergrond Vlaanderen, Goossens, 2015, 24.

Bodemkundig wordt de omgeving het onderzoeksgebied gekenmerkt door de bodemseries Lhcz en Pdcz. De bodemserie Lhcz is een sterk gleyige zandleembodem met een sterk gevlekte textuur-B-horizont (Bt-horizont), die lichter wordt in de diepte. De bodemserie Pdcz is een matig gleyige, lichte zandleembodem met een sterk gevlekte textuur-B-horizont (Bt-horizont), die lichter wordt in de diepte. De bodem is in beide gevallen ongeschikt voor akkerbouw zonder drainage.⁸

Binnen het onderzoeksgebied komen de verschillende bodemtypes van WRB Reference Soil Group voor. In het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied, in oranje op de bodemkaart, komen Eutric Gleyic Retisols (oranje) voor (Pdcz). Retisols zijn leem of zandleembodems met een aanrijkingshorizont van klei binnen de eerste meter onder het maaiveld. Kenmerkend is dat deze kleirijke horizont wordt doorkruist door een polygonaal patroon van gebleekte, witachtige tongen.⁹ In de rest van het onderzoeksgebied komen Eutric Retic Stagnosols voor. Dit zijn bodems die bovenin gereduceerd zijn door een tijdelijke stagnatie van water doordat de infiltratie verhinderd wordt door een ondiepe, weinig doorlatende laag of horizont. Verder is er een netwerkpatroon van uitgeloozd grover materiaal aanwezig in een klei-aanrijkingshorizont (Retic).¹⁰ In beide gevallen zijn de bodems “Eutric” wat wil zeggen dat de bodems een hoge basenverzadiging (hoge bodemvruchtbaarheid)¹¹ hebben.



Bodemkaart volgens de WRB Reference Soil Groups. Het onderzoeksgebied is rood omrand

Literatuur:

Baeyens, L., 1970: *Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het Kortesse 92E, Gent.*

Baeyens, L., 1970: *Bodemkaart van België, Kortesse 92E, Gent.*

Claes, S. en Gullentops, F., 2001: *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Kaartblad 33 Sint Truiden 1:50.000, Leuven*

Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be>

Dondeyne, S., L. Vanierschot, R. Langohr, E. Van Ranst en J. Deckers, 2015: *De grote bodemgroepen van Vlaanderen. Kenmerken van de “Reference Soil Groups” volgens World Reference Base.* Departement Leefmilieu, Natuur & Energie.

Goossens, E., 2005: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Sint Truiden 33, Leuven.*

⁸ Baeyens, 1970, 44-46.

⁹ Dondeyne *et al*, 2015, 22.

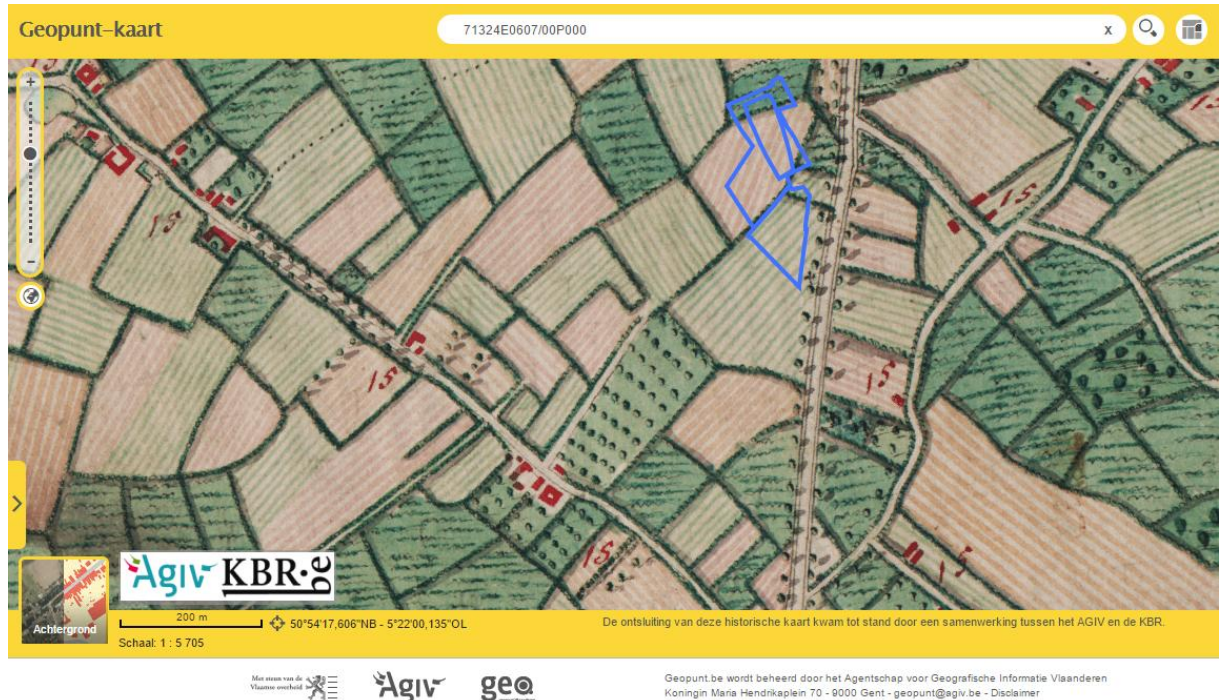
¹⁰ Dondeyne *et al*, 2015, 16.

¹¹ Dondeyne *et al*, 2015, 16.

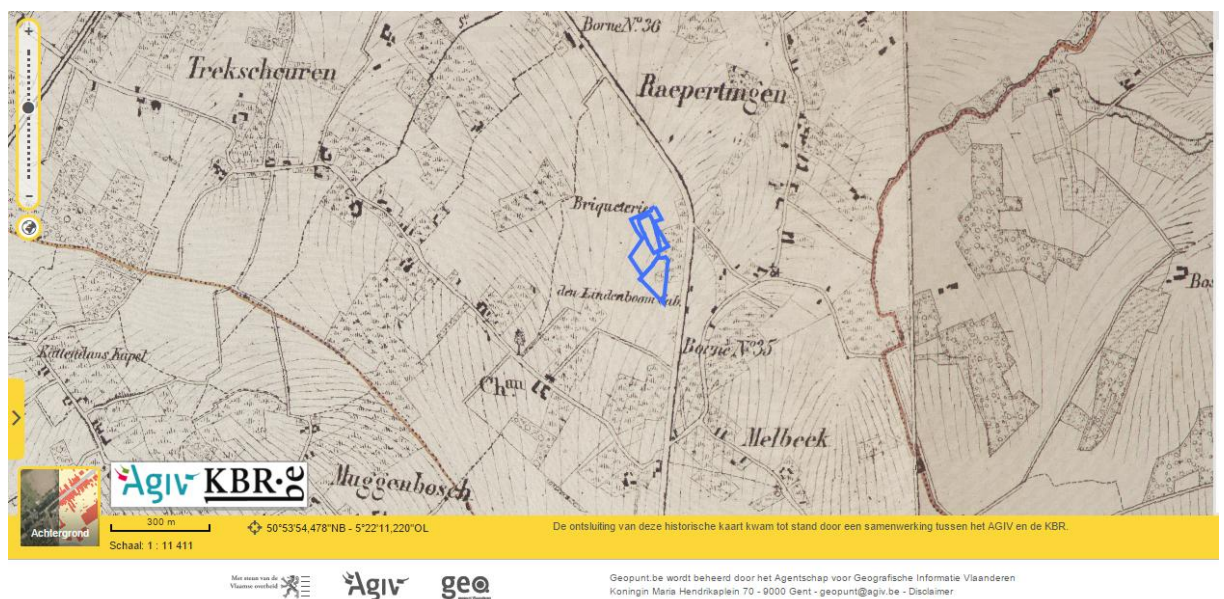
3. archeologische / historische voorkennis

3.1. Cartografische bronnen¹²

3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)

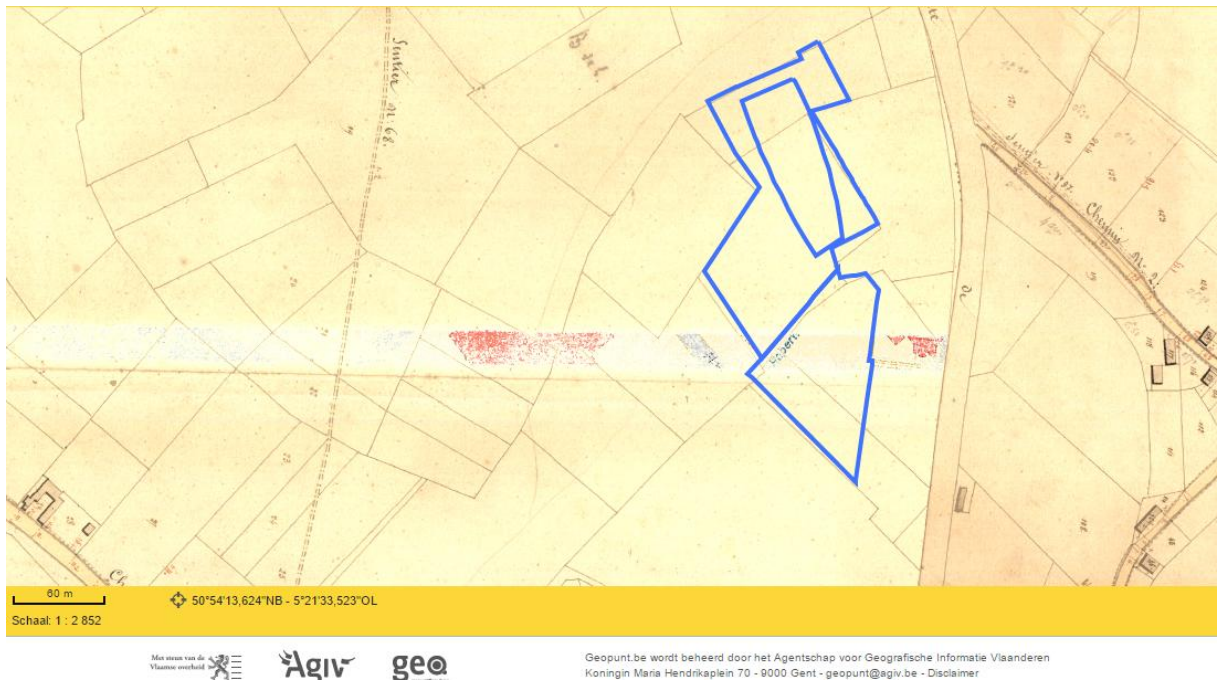


3.1.2. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)



¹² Alle planuittreksels zijn afkomstig van de website www.geopunt.be. De perceelsaanduidingen in blauw zijn bekomen door op de site te zoeken naar de betreffende percelen.

3.1.3. Atlas der Buurtwegen (1850-1854)



3.2. Luchtfoto's: het afgebakende te onderzoeken terrein is telkens blauwomrand aangeduid.

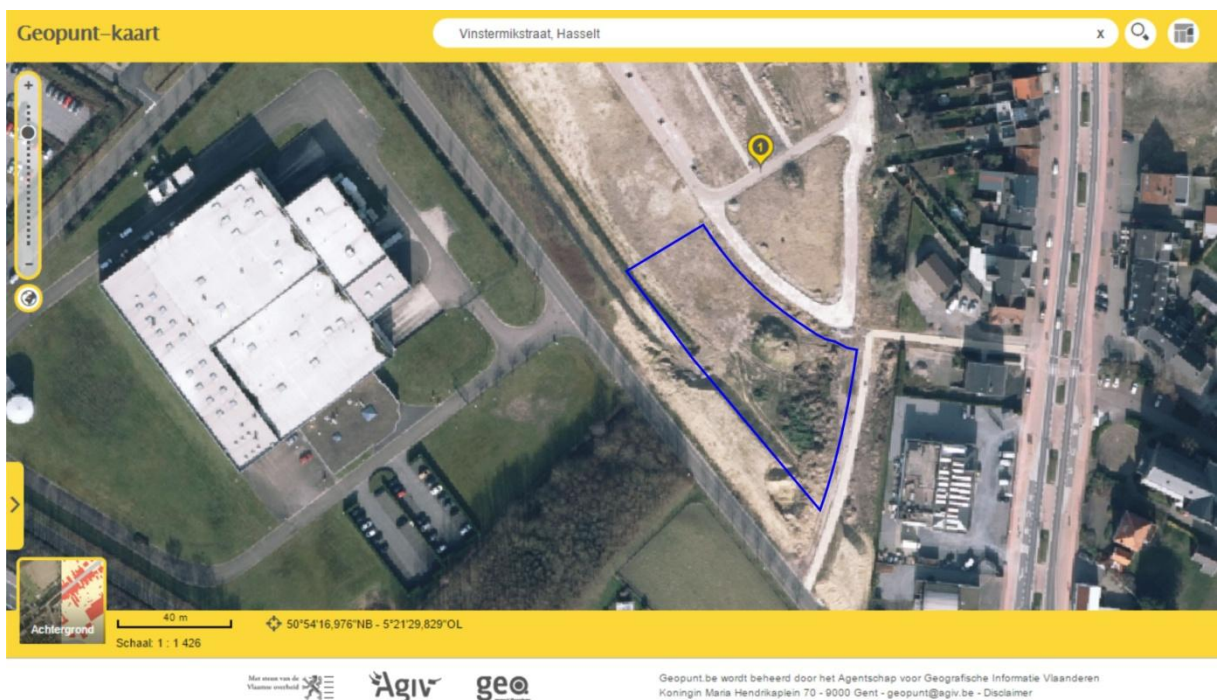
Infraroodfoto winter 2012: ©geopunt.be – agiv



Winteropname 2013: ©geopunt.be – agiv



Winteropname 2014: ©geopunt.be – agiv

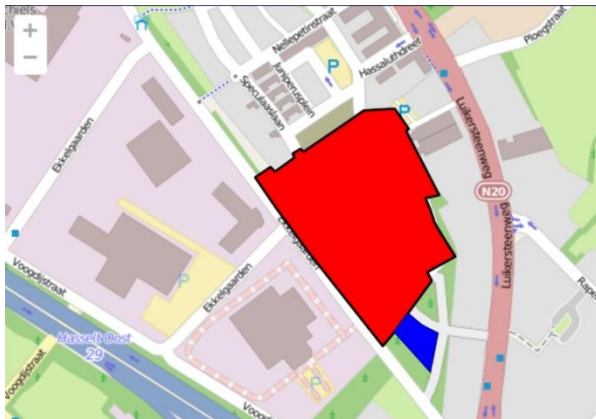


Uit de historische kaarten en de luchtopnames blijkt het terrein tot de winter van 2013 hetzij akkerland of weidegebied of braakliggend en deels bebost terrein geweest te zijn. Voor de winter van 2013 zijn werken gestart voor de aanleg van wegenis en nutsleidingen (riolering / elektriciteit / water / gas) waarbij het terrein volledig ontbost werd en deels – stevig – geroerd. Wat daarvan de impact geweest is op mogelijk bodemarchief zal blijken uit het proefsleuvenonderzoek.

3.3. Centraal Archeologische Inventaris

Het te onderzoeken terrein grenst aan het door CONDOR in 2012 onderzochte terrein dat in de Centraal Archeologische Inventaris geregistreerd staat onder nummer 163090. Het terrein is opgedeeld in een fase 1 en fase 2. Enkel fase 1 werd geprospecteerd door Condor en beschreven in geciteerd verslag. Op het terrein werden toen sporen aangetroffen uit de Romeinse tijd en de ijzertijd. De vondsten bestonden uit bodemsporen (paalsporen, grppels) en een waterput.

De resultaten van dat onderzoek zijn gepubliceerd in: Mervis D. e.a. 2012: Ekkelgaarden te Hasselt (gem. Hasselt)/ Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven, Condor Rapporten 96.



In rood het door Condor onderzochte terrein en in blauw het afgebakende gebied "zone 35" dat voorwerp is van deze studie.



Op de website www.geopunt.be – luchtfotos, zomeropname 2012 zijn de proefsleuven gegraven door Condor Archeological Research duidelijk zichtbaar.

Uit een superpositie van het voor deze prospectie afgebakende gebied op het alle-sporen-plan van Condor blijkt dat werkput 2 van Condor in het door ons te onderzoeken gebied valt. Met andere woorden het voor Condor afgebakende gebied valt voor een deel samen met het door ons te onderzoeken gebied namelijk het gedeelte van het kadastraal perceel E607p. In het overlappende deel van werkput 2 werden, zoals blijkt uit het verslag van Condor en de detailtekeningen per werkput, geen sporen aangetroffen. Wel werden in werkput 5 een reeks paalkuilen. Die worden in het geciteerde verslag op pagina 23 beschreven als volgt: "In werkput 5 werden een aantal sporen aangetroffen met een licht afwijkend karakter. Deze paalkuilen hadden een donkere vulling (Afbeelding 11) die opmerkelijk minder uitgelooft was. Aangezien vier van deze paalsporen op een rij

werden aangetroffen werd er geopteerd om naar het zuiden toe een kijkvenster als uitbreiding van werkput 5. In dit kijkvenster kwamen nog vijf sporen met een gelijkaardig voorkomen tevoorschijn, waarvan er twee, sporen 167 en 169, tezamen met sporen 35 en 36 mogelijks een spieker vormen.

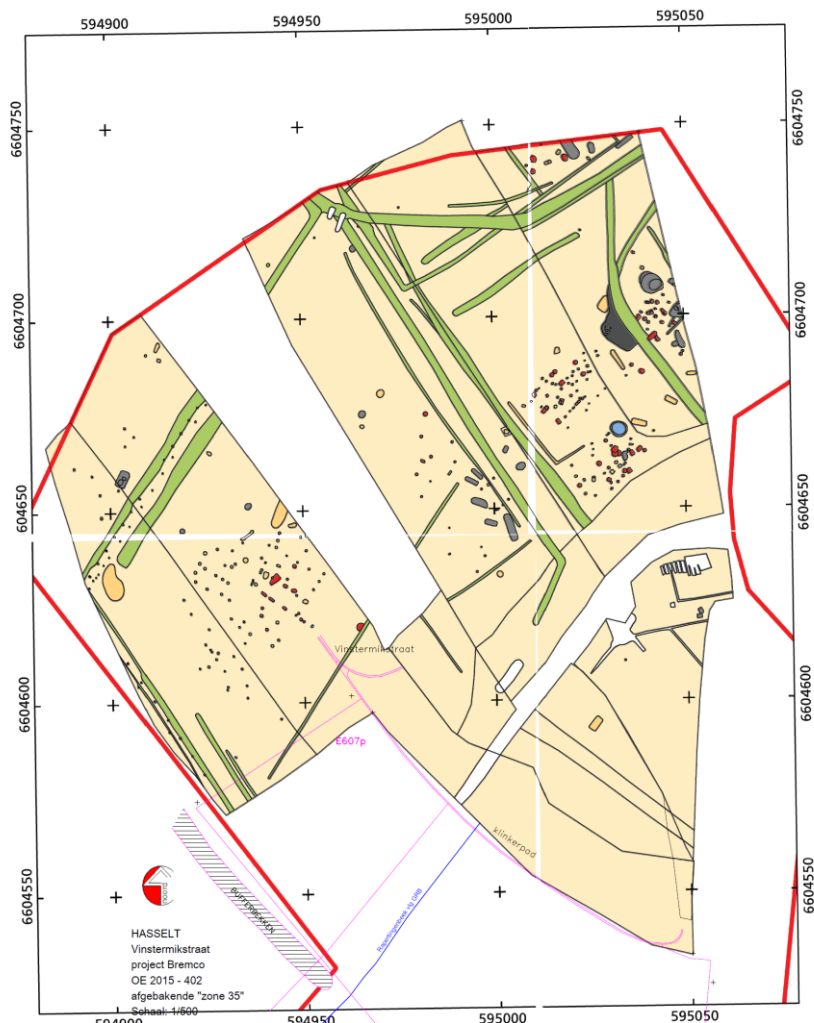


Het vervolgonderzoek werd uitgevoerd door BAAC – Nederland. Van dit onderzoek bestaat enkel een onuitgegeven evaluatierapport¹³ met een alle-sporen-plan, vondstenlijst en sporenlijst.

Een projectie van de afgebakende zone 35, ons onderzoeksgebied op het door BAAC opgegraven gebied leert dat beide zones elkaar raken aan de noordwest zijde en de noordoostzijde (huidige klinkerpad), misschien zelfs elkaar iets zullen overlappen.

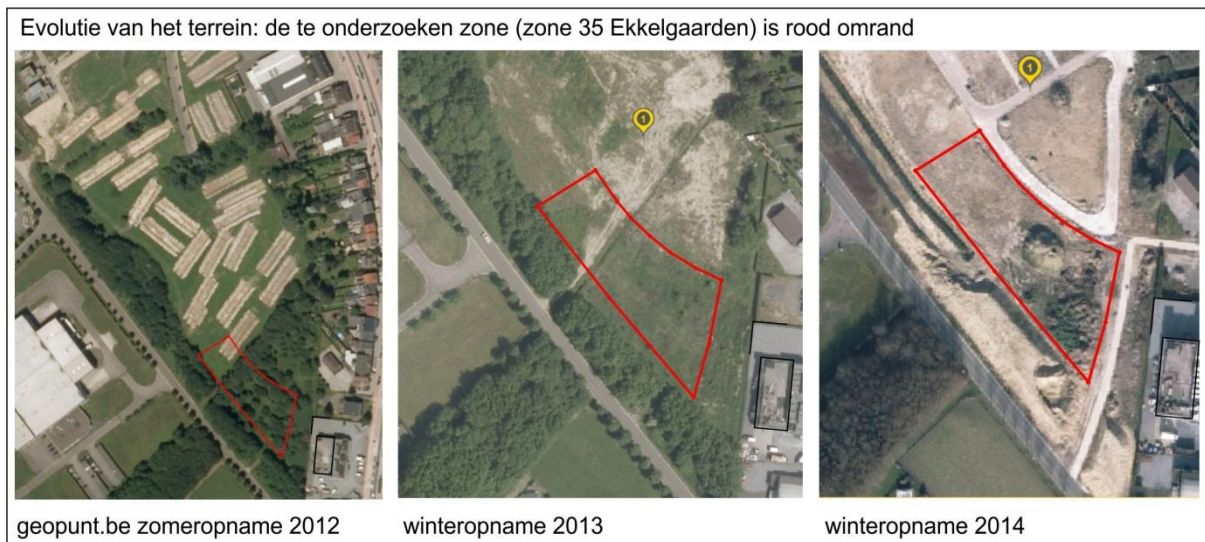
Aan de noordoostzijde zijn in de opgegraven zone geen sporen aangetroffen die kunnen wijzen op een vervolg in het door ons te onderzoeken gebied. Aan de noordwestzijde blijven de sporen beperkt tot twee

¹³ KOOI, M. en VERBEEK, C., A-13.0001, Hasselt, Ekelgaarden, Opgraving, Evaluatierapport – BAAC, 25-10-2013



blijkt dat op de terreindelen die onmiddellijk bij “zone 35” aansluiten geen sporen bevatten behoudens twee greppels die zouden moeten doorlopen op het nog te onderzoeken gebied.

Er is bovendien nog een grote onbekende storende factor: eind 2012 / begin 2013 en gedurende het jaar 2013 is blijkbaar het nog te onderzoeken terreindeel grondig gerooid van bomen en struiken, werden aan de noordoost- en zuidoostzijde voetpaden aangelegd en wegenis afgewerkt, het talud (groenbuffer aan de zuidwestzijde) werd afgewerkt, straatlantaarns geplaatst en aansluitingen van nutsleidingen voorzien voor toekomstige bouwprojecten. Hoe groot de impact van deze werken is geweest op mogelijk bodemarchief zal blijken uit de resultaten van de archeologische prospectie.



4. de onderzoeksopdracht

4.1. De stratigrafie van het terrein: bodemkundig onderzoek (bijdrage van dr. Ir. J. Wijnen)

Algemeen bestaat de ondergrond uit licht oranjebruin, zwak siltig, zeer fijn, zand waarin soms een lichte gelaagdheid zichtbaar is. Alleen in werkput 5 is onderin de profielkolom een grijze, zwak zandige leemlaag aangetroffen op 120 cm -mv. Bovenop deze leemlaag werd een grijs en donkergrijs pakket matig siltig, zwak humeus zand met lichtgrijze brokken aangetroffen, waarop weer geelbruin matig siltig, zwak humeus, gevlekt zand met enkele baksteenfragmenten. Dit pakket is een recente opvulling van een afgraving, dan wel een greppel of andere waterloop. In de profielkolommen van werkput 1, 2, 3 en 4 is een recente opvulling aangetroffen tot een diepte tot 35 tot 130 cm -mv. Deze opvulling bestaat uit donker grijsbruin, sterk geel gevlekt, matig siltig, zeer fijn, zwak humeus zand met fragmenten van moderne bakstenen en plastic.

In werkput 2, 3 en 4 zijn onder deze opvulling een donker grijsbruine horizont aangetroffen bestaande uit bruingrijs tot donker grijsbruin, matig siltig, zwak humeus, zeer fijn zand, die in werkput 3 geel gevlekt is. Het gaat hier om een begraven Ap-horizont, die in de profielkolom van werkput 3 duidelijk is verstoord. Hieronder vanaf 70 à 80 cm -mv bevindt zich een licht geelbruine tot geelbruine horizont bestaande uit matig siltig zand met een redelijk egale roestvlekking, een E_g-horizont (A_{2g}-horizont). Vervolgens vanaf 75 à 90 cm -mv is een horizont aanwezig bestaande uit sterk zandige leem die matig tot sterk roestig is, een horizont waarin klei is aangerijkt (B_{tg}-horizont). Daaronder bevindt zich ten slotte de ondergrond bestaande uit licht oranjebruin, zwak siltig, zand waarin soms een lichte gelaagdheid zichtbaar is al dan niet met grijze vlekken.

In werkput 1 zijn de meeste van de boven beschreven horizonten verdwenen afgezien van de Btg-horizont vanaf 110 à 130 cm -mv.

Algemeen kan gezegd worden dat het terrein dat van nature erg nat is, is opgehoogd. Bij deze ophoging zijn LhcZ-en PdcZ-bodems begraven. Bij de ophoging is een deel van de oorspronkelijk aanwezige bodemprofielen onthoofd (werkput 1) dan wel verstoord (werkput 3).

Vanuit zuiver bodemkundig standpunt: de resten bodemprofielen die onder het opgebrachte pakket zijn aangetroffen representeren een landschap dat weinig geschikt was voor bewoning. Wel kunnen er deposities, infrastructurele constructies etc. worden aangetroffen als toevalvondst. Deze kunnen qua ligging echter moeilijker worden voorspeld dan nederzettingen, grafvelden, etc.

De coördinaten van de profielkolommen en de respectievelijke niveaus van het maaiveld en de kolomdiepte:

1PM : werkput (profiel)1, niveau maaiveld

1PD : werkput (profiel) 1, niveau diepste punt.

1PM E 219364.21 N 177688.09 TAW 56.27

1PD E 219364.31 N 177689.40 TAW 54.60

2PM E 219391.01 N 177658.01 TAW 56.34

2PD E 219390.93 N 177658.39 TAW 55.15

3PD E 219417.24 N 177628.09 TAW 55.94

3PM E 219416.70 N 177628.70 TAW 57.04

4PM E 219415.76 N 177654.11 TAW 56.37

4PD E 219415.87 N 177654.24 TAW 55.37

5PM E 219387.67 N 177683.21 TAW 56.07

5PD E 219388.62 N 177682.28 TAW 54.76

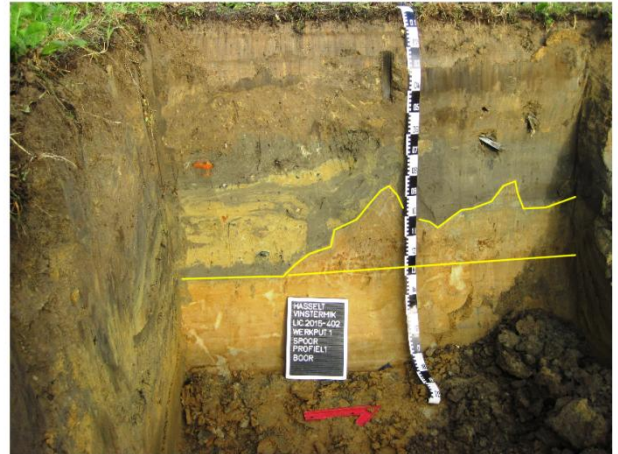
Profiel: Profielput, werkput 1

Locatie: Ekkelgaarden te Hasselt

1PM E 219364.21 N 177688.09 TAW 56.27

1PD E 219364.31 N 177689.40 TAW 54.60

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
XX	0 – 110 à 130	donker grijsbruin, sterk geel gevlekt, matig siltig, zeer fijn, zwak humeus zand met fragmenten van moderne bakstenen en plastic
Btg	110 - 130	sterk zandige leem die matig tot sterk roestig is, een horizont waarin klei is aangerijkt
C	130 >	licht oranjebruin, zwak, siltig, zeer fijn zand waarin een lichte gelaagdheid zichtbaar is



Profiel: Profielput, werkput 4

Locatie: Ekkelgaarden te Hasselt

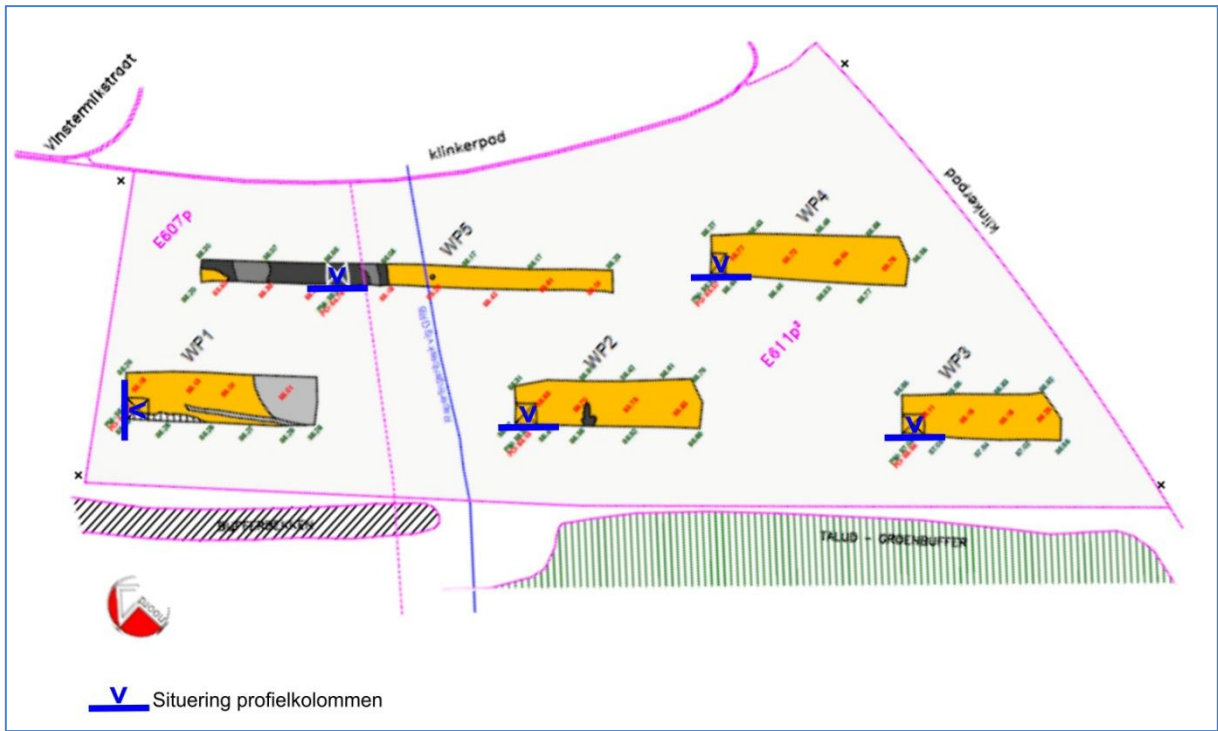
4PM E 219415.76 N 177654.11 TAW 56.37

4PD E 219415.87 N 177654.24 TAW 55.37

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
XX	0 – 35	Donker grijsbruin, sterk geel gevlekt, matig siltig, zeer fijn, zwak humeus zand met fragmenten van moderne bakstenen en plastic
Apb	35 - 60	Donker grijsbruin, matig siltig, zeer fijn, zwak humeus zand
Ebg	60 – 75	Licht bruingeel, zwak siltig, zeer fijn zand, vrijwel egale roestkleur
Btg	75 – 87	Oranjebruin, grijs gevlekte, zandige leem met vrijwel egale roestkleur
Cg	87 >	Licht oranje bruin, zwak siltig, zeer fijn zand



Een fotografisch overzicht van de profielkolommen:



Werkput 1:



Werkput 2:



Werkput 3:



Werkput 4:



Werkput 5:



4.2. Proefsleuvenonderzoek

4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte:

2015-402	
Hasselt	Vinstermikstraat
project	Bremco
wp	opp m ²
1	99,60
2	89,10
3	72,20
4	93,90
5	92,70
totaal	447,50
totaal terrein	3561,00
%vrijgelegd	12,57

**Bij de berekening van het percentage vrijgelegde oppervlakte en de totale onderzoeksoppervlakte werd geen rekening gehouden met een twee meter brede strook tegen de klinkerpaden waarin nutsleidingen klaar liggen voor huisaansluitingen. In feite ligt dus het percentage vrijgelegde oppervlakte ten opzichte van het totaal van het beschikbare onderzoeksterrein iets hoger.*

4.2.2. Beschrijving van de werkputten

Er werden 5 werkputten aangelegd waarvan 4 werkputten van ongeveer 20 m lengte en 4 m breedte en 1 proefsleuf van 2 m breed en 45 m lang. Op de topografische kaart en het GRB staat de Rapertingenbeek aangeduid die het te onderzoeken terrein van zuid naar noord doorkruist. De werkputten werden haaks op de richting van de beek aangelegd, ongeveer parallel aan de groenbuffer die aan de zuidwest zijde het terrein begrenst.

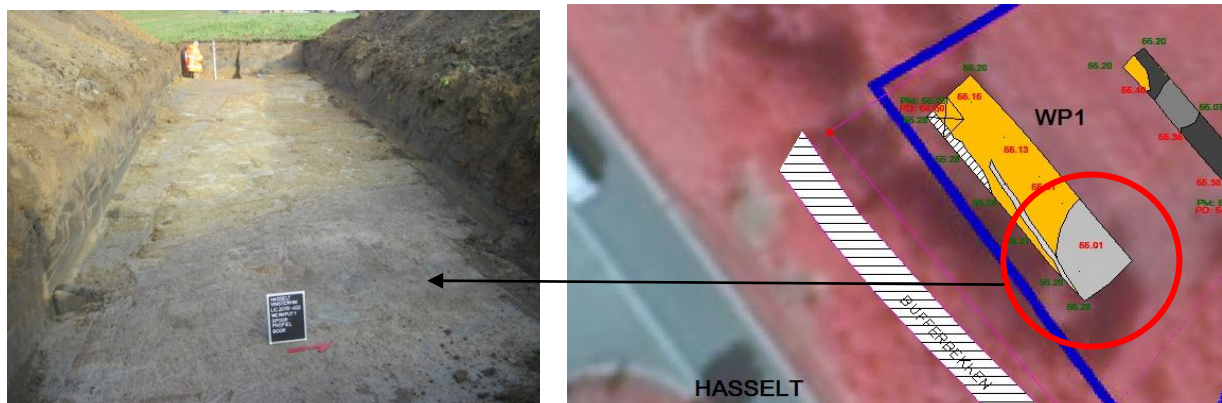
Werkput 1:

Meteen bij de aanleg van deze werkput bleek dat er een grondige verstoring was gebeurd van het terrein tot een diepte van ongeveer 0.90 tot 1.10 m. Die verstoring is – zoals blijkt uit de beschrijving van de stratigrafie van het terrein – een opvulling van het terrein bestaande uit sterk omwoelde teelaarde, de oude Ap-horizont, vermengd met allerlei soorten heel recent bouwpuin en andere, zelfs huishoudelijk, afval.

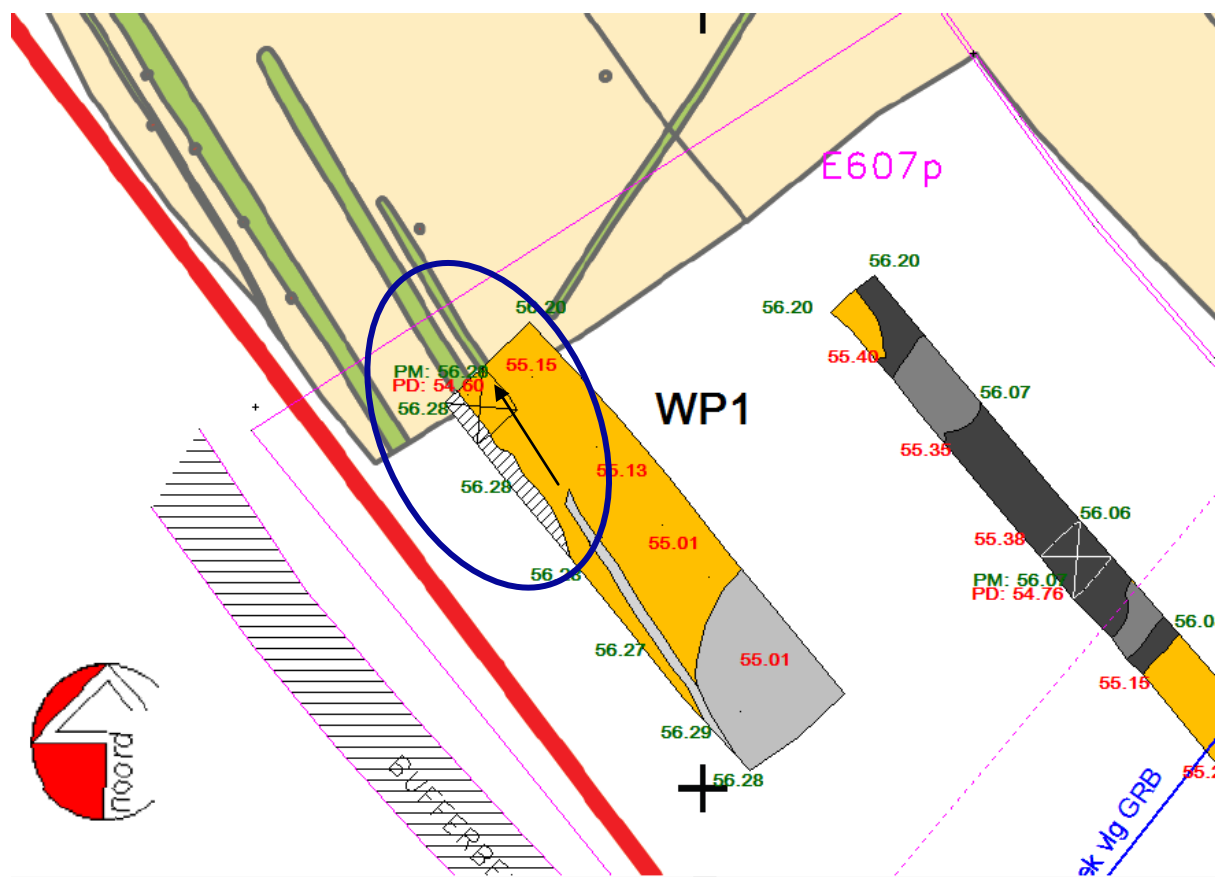
In de zuidelijke helft van het terrein werd nog een restant van een 45 cm tot 55 cm brede trapezoïdaal uitgegraven greppel aanwezig te zijn in de vorm van een sterk uitgelopen bleek witgrijs rechtlijnig spoor.



Dat spoor sluit aan de zuidzijde van de sleuf aan bij een vlakdekkend grijs spoor, sterk gebioturbeerd door haarwortels. Die grijze kuil ligt pal onder de plaats waar tot voor de winter van 2013 een rij hoge bomen stond. Zoals in andere werkputten bleek, is de grijze kleur van de bodem te wijten aan een vorm van reductie veroorzaakt door de zuigkracht van de wortels van de bomen waarbij water, zuurstof en mineralen uit de bodem opgezogen werden.



Beide greppels sluiten aan bij greppels die ook tijdens de opgraving van BAAC werden aangetroffen.



Behalve wat heel recent afval werden in deze werkput geen archeologica aangetroffen.

Werkput 2 en tegelijk de werkputten 3 en 4 bleken vanuit archeologisch oogpunt compleet steriel te zijn; er werden geen antropogene sporen aangetroffen en geen archeologica in de vorm van aardewerkfragmenten of andere artefacten. Het donker gekleurde spoor in werkput 2, weergegeven op het alle-sporen-plan, is het restant van een boomput.

We beperken ons omwille van de afwezigheid van archeologica tot een fotografisch overzicht van deze werkputten.

Werkput 2



Werkput 3



Werkput 4



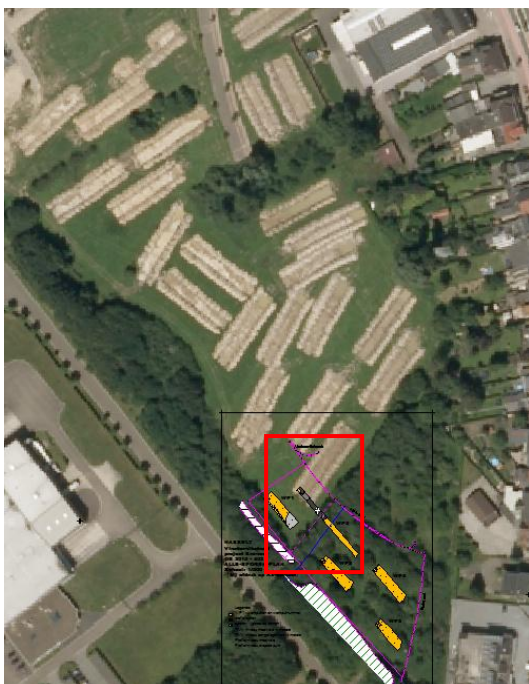
Werkput 5

Omdat in het grid voor geschrante werkputten werkput 5 te kort tegen het voetpad en de aangelegde nutsvoorzieningen zou komen, werd geopteerd om er een lange 2 m brede proefsleuf van de maken. Het noordwestelijk gedeelte van de sleuf is volledig verstoord. Een opeenvolging van putten/putvullingen werd in het vlak zichtbaar zelfs met in de uiterst noordwestelijke hoek aangevoerd berggrind. In deze noordelijke helft werden heel wat grote takken en stukken van wortelstronken aangetroffen; duidelijk restanten van de gerooide bomenrij. Een 50 cm breed spoor ten zuidoosten van de kuilen, opgevuld met grijze aarde en veel baksteen en dakpannenpuin, lijkt een restant van de loop van de Rapertingenbeek. Echter, de ligging van het spoor komt niet overeen met de situering van deze beek op het GRB (geopunt.be).

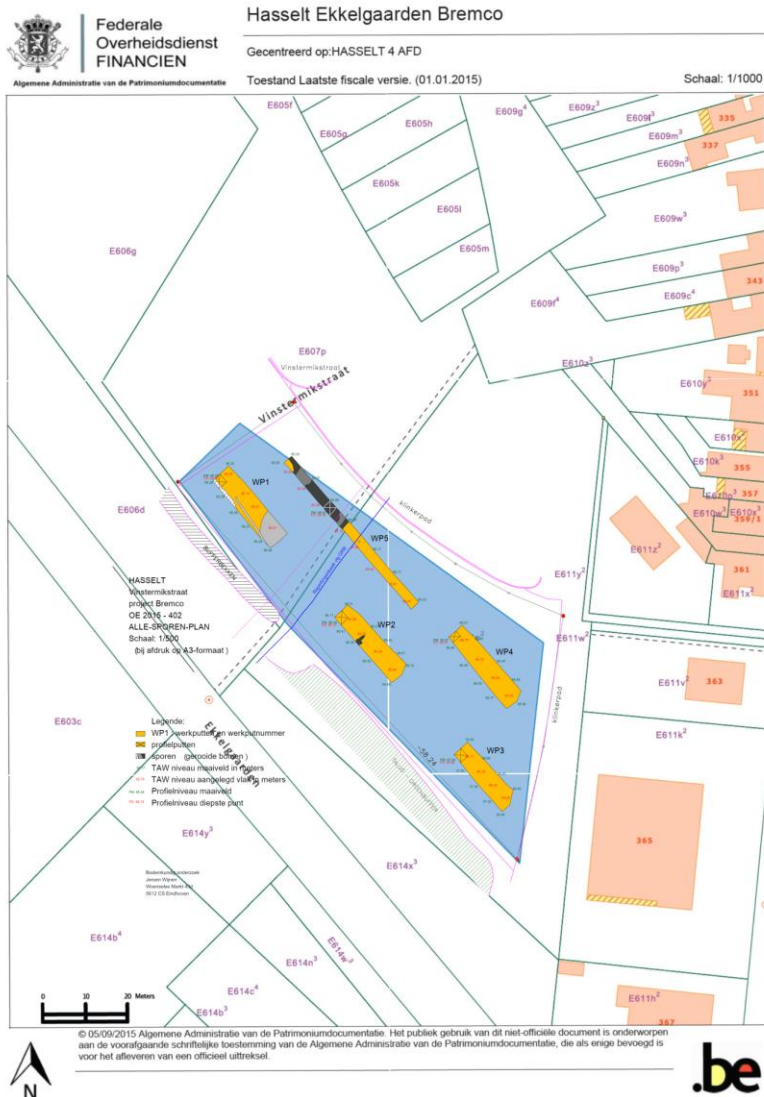


Zicht op werkput 5 van het midden richting zuidoost - van het midden richting noordwest

De verstoringen zijn zoals al geschreven vermoedelijk allemaal toe te wijzen aan recente rooi- en werfactiviteiten op het terrein waarbij ook grote stukken afval zoals een deel van een metalen kast en stukken plastic in de grond gedumpt werden. Maar, bij een projectie van ons alle-sporen-plan op de luchtfoto zomer 2012 waarop de proefsleuven van CONDOR zichtbaar zijn, blijkt werkput 5 van ons onderzoek door de meest zuidzuidoostelijke werkput van Condor te gaan. Dus, de verstoring is niet enkel aan werfactiviteiten te wijten maar ook deels aan de heropvulling van proefsleuven.



4.3. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan (zie bijlage voor een afdruk op A4)



4.4. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan

5. Besluit en Evaluatie

Er werden geen archeologische sporen of archeologica aangetroffen. De resultaten van de opgraving uitgevoerd door BAAC wees al in de richting dat het door ons onderzochte terrein weinig of geen sporen zou bevatten. Zowel aan de noordoostzijde als aan de noordwestzijde van het voor deze prospectie afgebakende gebied bleven bij de opgraving de sporen beperkt tot twee greppels waarvan we in werkput 1 het vervolg konden registreren.

Over heel het terrein zijn aanwijzingen gevonden voor recente vergravingen en heropvulling of egalisering van het maaiveld. Uit de luchtfoto “winteropname 2014” blijkt ook dat het terrein vergraven werd voor de aanleg van klinkerpaden en nutsleidingen en een groenbuffer in de vorm van een aarden wal/talud.

Ondanks die ingrepen werden toch in de werkputten 2, 3 en 4 sporen aangetroffen van een begraven bodem, maar, zoals bleek uit de profielkolom van werkput 3, is ook deze verstoord.

Algemeen kan dus gesteld worden dat het geprospecteerde terrein vanuit archeologisch standpunt als steriel mag worden beschouwd.

6. Advies aan de toezichthoudende overheid, het Agentschap Onroerend Erfgoed

Gelet op bovenstaande evaluatie en bij afwezigheid van sporen uit pre-, proto en zelfs historische tijden van bewoning of sporen van ambachtelijke of andere vormen van antropogene activiteiten met uitzondering van landgebruik voor aanplant van bomen en struikgewas, adviseren wij zone 35 van de verkaveling Ekkelgaarden, omvattende de kadastrale percelen Hasselt, afdeling 4, sectie E, percelen 607p (partim) en 611p2 (partim) vrij te geven van verder archeologisch onderzoek.

7. Beantwoording van de onderzoeksvragen:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- *Onder een ophoging zijn bodemprofielen en resten van bodemprofielen zichtbaar. Alleen in werkput 5 is er onder een opvulling een grijze leemlaag aangetroffen (C-horizont). De opeenvolging van een intact bodemprofiel is van boven naar onder, een donker grijsbruine horizont bestaande uit bruingrijs tot donker grijsbruin, matig siltig, zwak humeus, zeer fijn zand. Hieronder vanaf 70 à 80 cm –mv bevindt zich een licht geelbruine tot geelbruine horizont bestaande uit matig siltig zand met een redelijk egale roestvlekking, een Eg-horizont (A2g-horizont). Vervolgens vanaf 75 à 90 cm –mv een horizont bestaande uit sterk zandige leem die matig tot sterk roestig is, een horizont waarin klei is aangerijkt (Btg-horizont). Tenslotte bevindt zich de ondergrond de C-horizont bestaande uit licht oranjebruin, zwak siltig, zand waarin soms een lichte gelaagdheid zichtbaar is al dan niet met grijze vlekken. De C-horizont representeert een eolische afzetting.*

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?

In werkput 5 bevindt de onverstoorde bodemopbouw zich op 130 cm –mv in de C-horizont en in werkput 1 tot in de Btg-horizont of net daaronder op 110 à 130 cm -mv. Verder beperkt de verstoring zich tot in de begraven Ap-horizont.

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Er ontbreken horizonten bij een aantal van de opgenomen profielen. Deze ontbreken of zijn verstoord door grondwerkzaamheden die zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van het terrein. Verder zijn er in het kader

van een eerdere fase van de voorziene ontwikkeling proefsleuven aangelegd, waarvan een uitloper nog net binnen het huidige onderzoeksgebied bleek te liggen.

- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?

Het oorspronkelijke natte terrein is opgehoogd omdat er woningbouw is voorzien.

- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? *neen*
- Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)? *niet van toepassing*
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Er werden twee greppelsporen aangetroffen die aansluiten bij sporen die ook aangetroffen werden tijdens de opgraving uitgevoerd door BAAC in 2013. Verder bleven de sporen beperkt tot recente vergravingen en verstoringen die allemaal gekoppeld kunnen worden aan het rooien van bomen en struiken.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

De sporen zijn antropogeen: de greppels zijn door mensen gegraven, de bomen zijn aangeplant want de luchtfoto uit 2012 toont een rechte bomenrij dwars over het terrein.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De sporen tekenen zich duidelijk af in de bodem

- Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren?

In zoverre een bomenrij als een structuur kan beschouwd worden.

- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?

De sporen behoren tot meerdere periodes maar een datering exacter dan "19^{de}/20^{ste} eeuw" kan niet gegeven worden. De trapezoidale greppel in werkput 1 lijkt veel ouder, maar ook daar kan geen exactere datering gegeven worden ook al bij gebrek aan dateerbare archeologica.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? *neen*
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? *neen*
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? *neen*
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?

De twee greppels aangetroffen in werkput 1 liggen in het verlengde van en sluiten aan bij greppelsporen aangetroffen bij de opgraving van BAAC in 2013.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

Algemeen kan gezegd worden dat het terrein dat van nature erg nat is, is opgehoogd. Landschappelijk gezien bevindt het terrein zich in een beekdal van de Rapertingenbeek. Deze beek is echter gedempt in het kader van de ontwikkelingen rond de Ekkelgaarden. Bij de ophoging van het terrein zijn Lhcz- en Pdcz-bodems begraven.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja,

waarom? Zo nee, waarom niet?

Nee, de enkele sporen die zijn aangetroffen zijn goed zichtbaar.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Niet van toepassing voor wat betreft deze prospectie, wel kan gesteld dat de sporen aangetroffen tijdens de prospectie uitgevoerd door Condor en tijdens de opgraving uitgevoerd door BAAC geen vervolg kennen op het nu onderzochte terrein.

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vind- plaats? *Niet van toepassing*
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? *Niet van toepassing*
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? *Niet van toepassing*
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?* *Niet van toepassing*
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? *Niet van toepassing*
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid? *Niet van toepassing*

8. Bijlagen

- Fotolijst
- Alle sporenplan
- Projectie alle-sporen-plan op nieuwbouwplan

Project OE 2015-402
Hasselt Ekeelgaarden
Zone 35
Fotolijst

2015-402 fotolijst



2015-402 WP1A



2015-402 WP1A5A



2015-402 WP1A5D



2015-402 WP1A5E



2015-402 WP1B



2015-402 WP1C



2015-402 WP1D



2015-402 WP1F



2015-402 WP1G



2015-402 WP1H



2015-402 WP1I



2015-402 WP2A



2015-402 WP2B



2015-402 WP2C



2015-402 WP2D



2015-402 WP3A



2015-402 WP3B



2015-402 WP3C



2015-402 WP4A



2015-402 WP4B



2015-402 WP4D



2015-402 WP4E



2015-402 WP5B



2015-402 WP5C



2015-402 WP5F



2015-402 WP5G



2015-402 WP5H



2015-402 WP5I



2015-402 WP5J



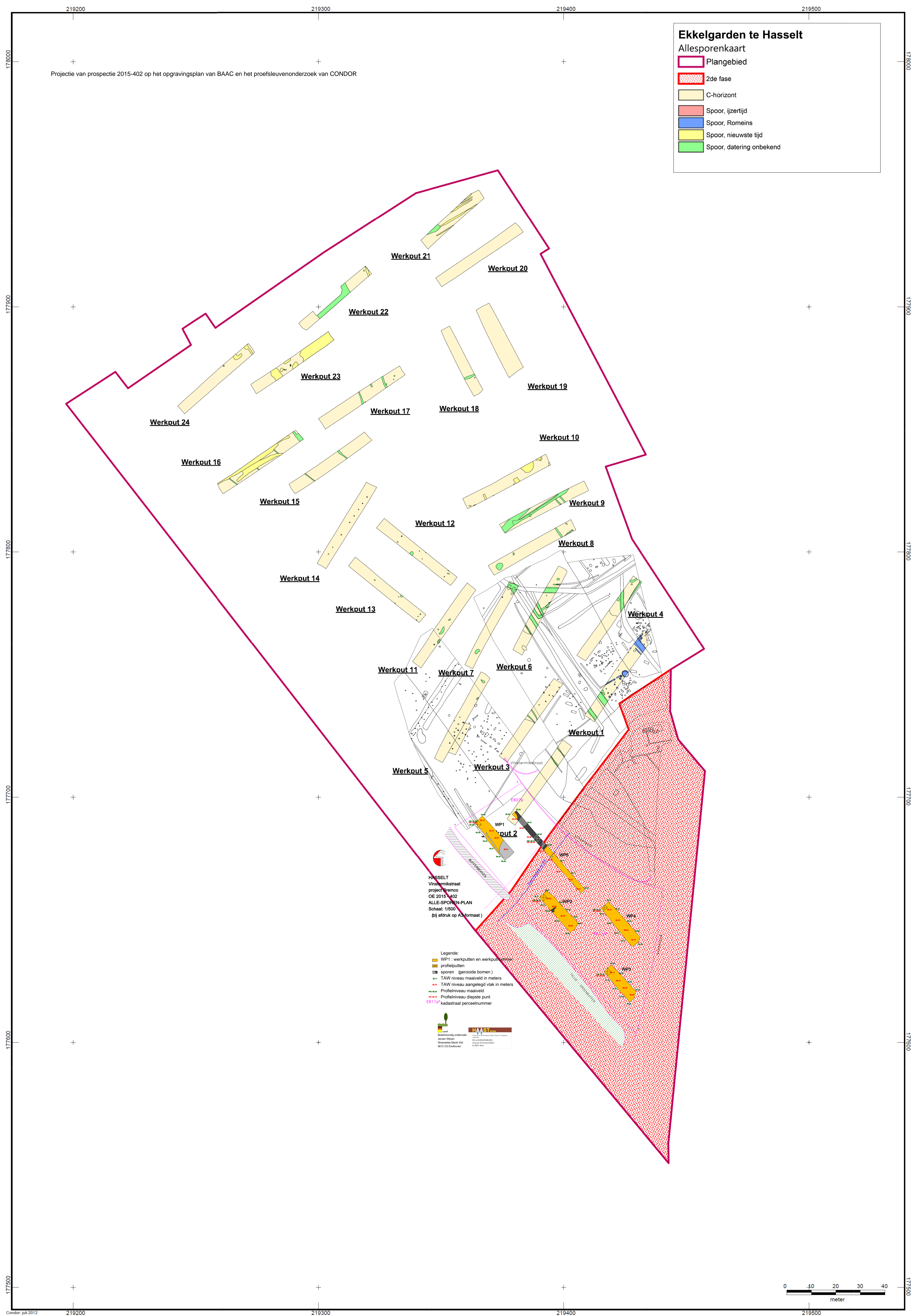
2015-402 WP5K



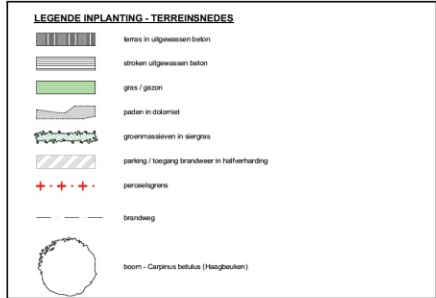
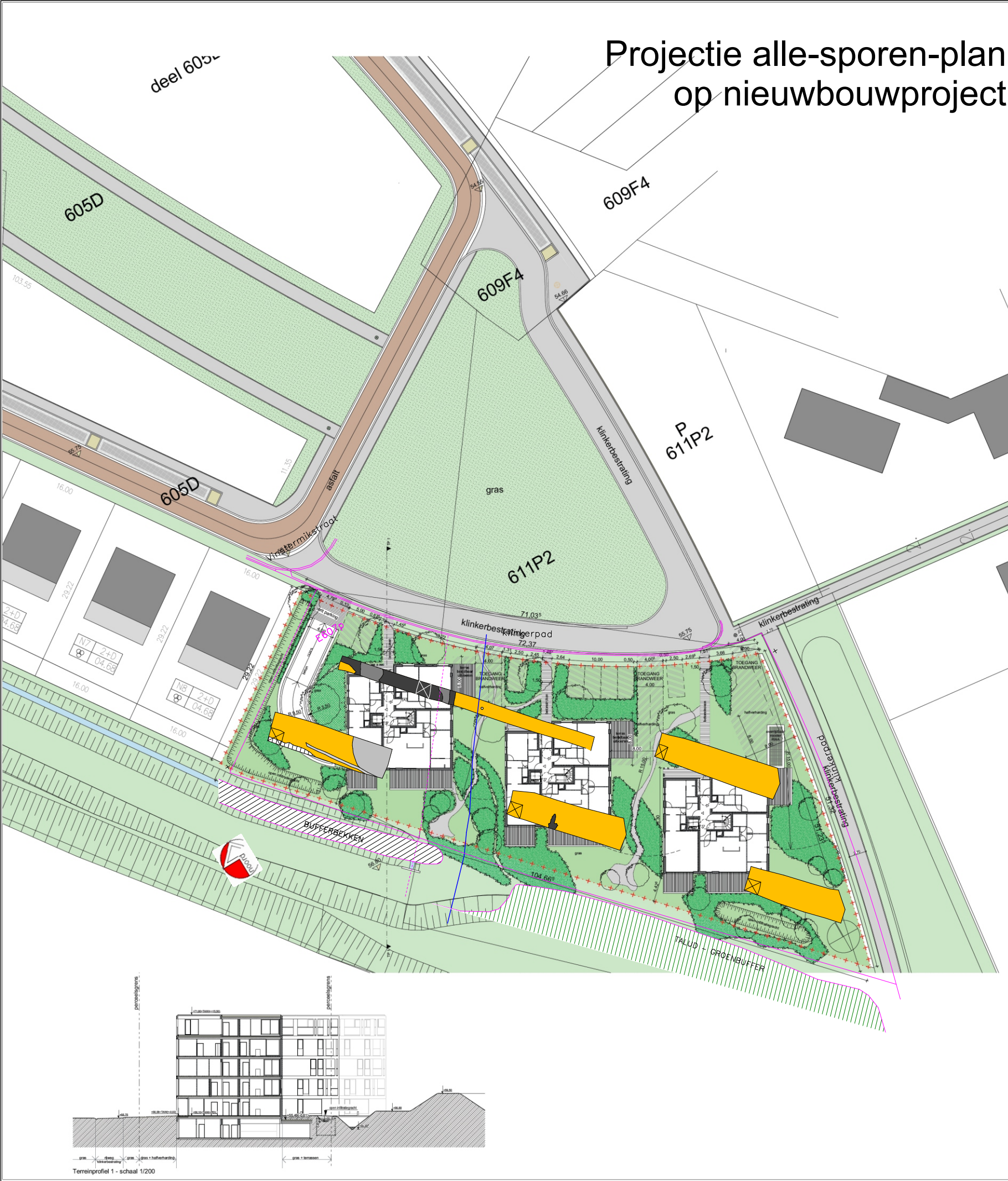
2015-402 WP5L



2015-402 WP5M



Projectie alle-sporen-plan op nieuwbouwproject



Ekkelgarden Zone 35		a2o	
omschrijving		Zone 35 Hasselt/Hoeft Ekkelgarden Hasselt 3500 België	
opdrachtgever		Bremco bvba Pater Coninxlaan 27 Brix 3960 België T +32 11 45 82 30 E p.boonen@bremco.be	
ontwerper		a2o Visserstraat 2 - 3500 Hasselt T 011 28 03 30 W www.a2o.be	
studiebureau		V2S Rocrostraat 19 bus 16 3500 Genk T 089 / 245 735 F 089 / 246 052	
studiebureau		technici	
EPB- verantwoord		MBConsult Nedestraat 20, B-3730 Hoeft T +32 089 24 47 99 F +32 089 24 33 45 E info@mbconsult.be	
veiligheids- coördinator		MBConsult Nedestraat 20, B-3730 Hoeft T +32 089 24 47 99 F +32 089 24 33 45 E info@mbconsult.be	
Stapen		Inplanting	
Inplantingsplan		1:200	
Ligingsplan		datum	
Terreinprofiel		06/03/2015	
Omgevingsplan			
index:		tekst	
		index	
		documentnummer	
		130073	
		plan:	
		BA.1. 01	